

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

อุบัติการณ์ของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Incidence of Gestational Diabetes Mellitus (GDM) Pregnant Women of Samutsakhon Hospital

สมบุญ จันทร์พิริยะพร พ.บ., ว.ว. สูตินรีเวชวิทยา
กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม
โรงพยาบาลสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร

Somboon Chanpiriyaporn M.D.,
Certified Board of OBGYN
Division of Obstetrics and Gynecology Samutsakhon
Hospital

บทคัดย่อ

ศึกษาอุบัติการณ์โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ปัจจัยเสี่ยง และภาวะแทรกซ้อน ในสตรีที่มาฝากท้อง และคลอดบุตร ที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2549 จำนวน 5,514 คน พบโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 64 ราย อุบัติการณ์ร้อยละ 1.16 คัดเลือกสตรีตั้งครรภ์ จำนวน 981 ราย มาคัดกรองเบาหวานตามเกณฑ์เสี่ยง Clinical Practice Guideline (CPG) ของโรงพยาบาลสมุทรสาครโดยวิธี 50 gram 1-hour glucose challenge test (GCT) พบมีค่าผิดปกติจำนวน 204 ราย ได้รับการตรวจ 100 gram- 3 hour glucose tolerance test (OGTT) พบว่ามีความผิดปกติ เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) จำนวน 64 ราย แยกเป็น GDM class A1 52 ราย และ GDM class A₂ 12 ราย ในจำนวนนี้คลอดที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร 56 ราย

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ลำดับแรก คือสตรีตั้งครรภ์อายุมากกว่า 30 ปี พบ 43 ราย (ร้อยละ 67.2) มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานพบ 20 ราย (ร้อยละ 31.2) และภาวะอ้วน มี BMI ≥ 27 kg/m² พบ 19 ราย (ร้อยละ 29.7) ภาวะแทรกซ้อนของการคลอดพบความดันโลหิตสูง ระหว่างการตั้งครรภ์ 25 ราย (ร้อยละ 16.7) ภาวะตกเลือดหลังคลอด 4 ราย (ร้อยละ 7.14) ผ่าตัดคลอด 16 ราย (ร้อยละ 28.5) พบภาวะแทรกซ้อนทารก คือ น้ำตาลในเลือดต่ำ 15 ราย (ร้อยละ 26.8) ตัวเหลือง 10 ราย (ร้อยละ 17.8) และการคลอดโหล้ยาก จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 3.6)

ในโรงพยาบาลสมุทรสาครได้พัฒนา Clinical practice guideline เพื่อคัดกรอง ค้นหา โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ให้เร็วที่สุด และให้การดูแลและรักษาให้ดีที่สุด เพื่อที่จะสามารถลดภาวะแทรกซ้อน ทั้งมารดาและทารกได้

ABSTRACT

A retrospective study was undertaken to study incidence, risk factor and complication of gestational

diabetes mellitus (GDM) in women that antenatal care and delivery at Samutsakhon Hospital between 1 October 2005 - 30 September 2006. We found 64 of 5,514 (1.16%) had gestational diabetes mellitus (GDM).

The 981 pregnant woman who were selected by Clinical Practice Guideline (CPG) screening risk factor for diabetes were tested by 50-gram 1-hour glucose challenge test (GCT)

The 201 pregnant women who had abnormal GCT were tested by 100 gram-3 hour glucose tolerance test (OGCT)

The 64 pregnant women had abnormal OGCT, these women were diagnosed with GDM and 56 GDM women delivered at Samutsakhon Hospital

The three most common risk factors were maternal age ≥ 30 year (67.2%), history of family DM (51.2%) and obesity (29.7%). Maternal complication were mild to severe preeclampsia (25 case 16.7%), postpartum hemorrhage (4 case 7.14%)

The two most common neonatal complication were hypoglycemia (15 case, 20.8%), Jaundice (10 case, 17.8%) and shoulder dystocia (2 case, 6.8%). In Samutsakhon Hospital, a clinical practice guideline has been developed for screening, early diagnosis and management of GDM, the aim to reduce adverse maternal and neonatal outcome.

บทนำ

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ Gestational diabetes mellitus (GDM)¹ หมายถึงภาวะหญิงตั้งครรภ์ที่มีความผิดปกติของคาร์โบไฮเดรตเมตาบอลิซึมทุกระดับความรุนแรง ที่เพิ่งเกิดขึ้นหรือเพิ่งตรวจพบในระหว่างการตั้งครรภ์ซึ่งผู้ป่วยอาจเป็นเบาหวานมาก่อนแต่ผู้ป่วยและแพทย์ผู้ดูแลไม่ทราบมาก่อน ซึ่งการตั้งครรภ์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต 2 ประการใหญ่ ๆ คือ accelerated starvation และ insulin resistance ภาวะ accelerated starvation ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ มีสาเหตุจากทารกมีการใช้ glucose จากมารดาตลอดเวลาโดยวิธี facilitated diffusion ส่วนภาวะ insulin resistance จะทำให้มารดาเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง โดยเฉพาะหลังอาหาร (post-pandial hyperglycemia) เนื่องจากการตั้งครรภ์ทำให้เกิดภาวะโรคเบาหวาน (diabetogenic effect) จากฮอร์โมน

ต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นจากรก ได้แก่ human placental lactogen (HPL) เฮลโตรเจน โปรเจสเตอโรนคอร์ติซอล เป็นต้น^{2,3} อินซูลินจะถูกทำลายและน้ำตาลในเลือดจะสูงขึ้นในมารดาบางรายสูงผิดปกติจนเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์อาจเกิดผลเสียต่อมารดาและทารกถ้าไม่ได้รับการวินิจฉัยและการควบคุมรักษาให้ดีได้แก่ ภาวะครรภ์เป็นพิษ ภาวะติดเชื้อต่อกรวยไต ภาวะครรภ์แฝดน้ำ ภาวะผ่าตัดคลอดบุตร การติดเชื้อ การตกเลือด อัตราการตายมารดาสูงขึ้น สำหรับผลต่อทารกได้แก่ การเสียชีวิตในครรภ์ การเจริญเติบโตช้าในครรภ์, Macrosomia, การคลอดยาก และทารกได้รับอันตรายจากการคลอด ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ^{4,5} กระบวนการสำคัญลำดับแรก คือ การจัดตั้งระบบการคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคัดกรองตั้งแต่ช่วงแรกของการฝากครรภ์เพื่อจะได้ตรวจพบภาวะความผิดปกติ The Ameri-

can College of Obstetricians and Gynecologists ได้กำหนดว่าสตรีตั้งครรภ์ อายุตั้งแต่ 30 ปี ขึ้นไปควรได้รับการตรวจ Screening GDM ทุกไตรมาสสตรีตั้งครรภ์อายุต่ำกว่า 30 ปี ควรได้รับการตรวจ เมื่อมีข้อบ่งชี้ทางคลินิกหรือทางประวัติในอดีต⁶ สำหรับแผนกสูติรีเวชวิทยา โรงพยาบาลสมุทรสาคร ได้พัฒนาคุณภาพของกลุ่มงาน โดยจัดทำ Clinical Practice Guidelines (CPG) เป็นแนวทางการคัดกรองหาโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยมีปัจจัยเสี่ยงต่อไปนี้^{1,7}

- 1) อายุมากกว่า 30 ปี
- 2) มีประวัติครอบครัว บิดา มารดา หรือ พี่น้อง เป็นเบาหวาน
- 3) อ้วน มี Body mass index $\geq 27 \text{ kg/m}^2$
- 4) เคยคลอดทารกมีน้ำหนักแรกเกิด ตั้งแต่ 4,000 กรัมขึ้นไป
- 5) เคยคลอดทารก ตายโดยไม่ทราบสาเหตุ
- 6) เคยคลอดทารกมีความพิการ โดยไม่ทราบสาเหตุ
- 7) เคยเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในการตั้งครรภ์ครั้งก่อน
- 8) ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ (glucouria) urine suger $\geq + 1$
- 9) พบความดันโลหิตสูง เมื่อมาฝากครรภ์ หรือ มีประวัติความดันโลหิตสูงมาก่อน

อุบัติการณ์

พบได้ประมาณร้อยละ 2-5 ของการตั้งครรภ์^{6,8}

ในปี 2548-2549 ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร พบร้อยละ 1.16 ของการตั้งครรภ์

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อค้นหาหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในระยะเริ่มแรก
- 2) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร

- 3) เพื่อศึกษา ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์
- 4) ศึกษาอายุครรภ์ขณะคลอด วิธีการคลอด ภาวะแทรกซ้อนในการคลอดที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร
- 5) ศึกษาน้ำหนักทารกแรกเกิด และการเกิดภาวะแทรกซ้อนของทารก
- 6) เพื่อศึกษา และเสนอแนวทางการป้องกัน การเกิดโรคเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์ต่อไป

วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากเวชระเบียนหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ และคลอดที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2549 โดยใช้ inclusion criteria จาก CPG 9 ข้อ ดังกล่าวข้างต้น ได้หญิงตั้งครรภ์จำนวน 981 คน โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนโดยขั้นตอนแรกจะทำการตรวจคัดกรองด้วยวิธี 50 - gram glucose challenge test (GCT) โดยสตรีตั้งครรภ์ไม่จำเป็นต้องงดอาหารมาก่อนและเจาะเลือดระดับน้ำตาลในเลือด 1 ชั่วโมงหลังจากรับประทานน้ำตาล 50 กรัม โดยเจาะเลือดขณะมาฝากครรภ์ครั้งแรก และครั้งที่สองเมื่ออายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ ถ้าได้ผลระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/dl ก็จะส่งตรวจ 100 gram oral glucose tolerance test (OGTT) โดยสตรีตั้งครรภ์ต้องงดอาหาร และน้ำดื่มหลังเที่ยงคืน ก่อนวันตรวจ 1 วัน เจาะเลือดครั้งที่ 1 หา fasting blood sugar (FBS) หลังจากนั้นให้ดื่มน้ำตาลเข้มข้น 100 กรัม เจาะเลือด ครั้งที่ 2, 3 และ 4 เพื่อตรวจระดับน้ำตาลภายหลังรับประทานน้ำตาลเป็นเวลา 1, 2 และ 3 ชั่วโมงตามลำดับ โดยยึดค่าปกติทางน้ำตาลตาม National Data Diabetes Group (NDDG) คือ 105, 190, 165, 145 mg/dl ตามลำดับและจะวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) ถ้าค่าผิดปกติสูงเกิน 2 ค่า ในกรณีถ้า

ระดับ FBS ปกติได้รับการวินิจฉัย GDM class A₁ แต่ถ้า FBS เกิน 105 mg/dl ได้รับการวินิจฉัยเป็น GDM class A₂ และให้การรักษาตาม guideline ของ CPG โดยถ้าเป็น GDM class A₁ จะให้การรักษาโดยการให้พบนักโภชนาการให้ความรู้เรื่องอาหาร และให้ควบคุมอาหารเป็นหลัก และถ้าเป็น GDM class A₂ ได้รับการรักษาโดยใช้อินซูลินฉีดลดระดับน้ำตาล และควบคุมอาหารร่วมกัน

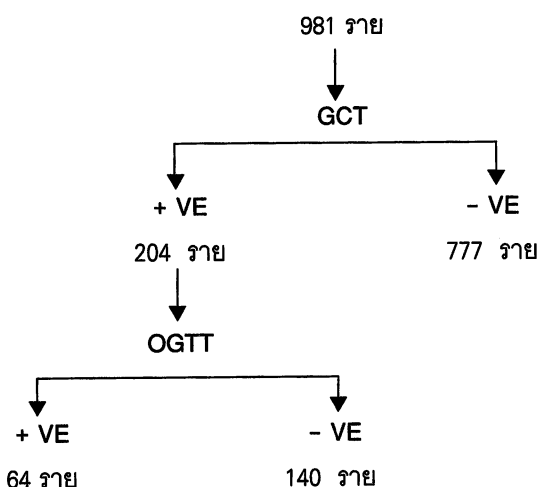
บันทึกการฝากครรภ์ ลักษณะการคลอด รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เช่น pregnancy induced hypertension (PIH) premature rupture of membrane (PROM) ลักษณะการคลอด คลอดก่อนกำหนด หรือผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง ตกเลือดหลังคลอด และลักษณะของทารก คือ น้ำหนักทารก ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ birth ashyxia RDS

ผลการศึกษา

มีหญิงตั้งครรภ์ ที่ถูกคัดกรองตาม Criteria ของ CPG โรงพยาบาลสมุทรสาคร ทั้งหมด 981 ราย ได้ผล positive GCT 204 ราย ได้รับการตรวจ OGCT ผล positive 64 ราย ได้รับการวินิจฉัยเป็น GDM

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน มารดาในกลุ่มที่ได้เป็น

Flow chart 1



โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ GDM 64 คน ดังตารางที่ 1 ข้อมูลการตั้งครรภ์ อายุ อาชีพ การศึกษา เชื้อชาติ ภูมิลำเนา รายได้ ประวัติโรคประจำตัว ก่อนการตั้งครรภ์ ประวัติการฝากครรภ์

1) อุบัติการณ์เกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลสมุทรสาครจำนวนคนคลอดบุตรทั้งสิ้น 5,514 คน/ปี โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พบทั้งสิ้น 64 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์การเกิดร้อยละ 1.16 ต่อการคลอด ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรกหลังพบ จำนวน 49 ราย (ร้อยละ 76.5) ส่วนครรภ์ครั้งแรก จำนวน 15 ราย คิดเป็น (ร้อยละ 23.5)

2) โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่มาคลอดโรงพยาบาลสมุทรสาคร ข้อมูลพื้นฐาน อายุ อาชีพ การศึกษา เชื้อชาติ ภูมิลำเนา รายได้ ตามตารางที่ 1 โรคประจำตัว ก่อนตั้งครรภ์พบว่า ไม่มีโรคประจำตัว 55 คน (ร้อยละ 85.9) มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง จำนวน 6 คน (ร้อยละ 9.4) การฝากครรภ์ ส่วนใหญ่ฝากครรภ์มากกว่า 4 ครั้ง จำนวน 57 คน (ร้อยละ 89.1) แต่ฝากครรภ์น้อยกว่า 4 ครั้ง จำนวน 7 คน (ร้อยละ 10.9) ภูมิลำเนาจากการศึกษา หญิงตั้งครรภ์ส่วนหนึ่ง จำนวน 6 คน เป็นชาวต่างชาติ มอญ พม่า เนื่องจากเป็นผู้ใช้แรงงานต่างด้าวที่มาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม โดยจังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดที่มีการใช้แรงงานต่างด้าวในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก และพบว่ามีชาวต่างจังหวัด ซึ่งเดินทางมาทำงาน และฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลสมุทรสาครพบว่า เป็นชาวต่างจังหวัดและกรุงเทพมหานคร 28 คน ซึ่งประชากรกลุ่มนี้บางคนก็ตัดสินใจคลอดที่บ้านบางส่วน

3) ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

จากตารางที่ 2 พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุดคือ อายุของหญิงตั้งครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี พบจำนวน 43 คน หรือ (ร้อยละ 67.2) ส่วนปัจจัยรองลงมาได้แก่ มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 20 คน หรือ (ร้อยละ 31.2) และภาวะอ้วน (BMT ≥ 27 kg/m²)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหญิงตั้งครรภ์ที่มีโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ลำดับ	ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การตั้งครรภ์	- ครรภ์แรก G1 Po	15	23.5
	- ครรภ์หลัง Gn P $\geq$ 1	49	76.5
2. อายุ	< 20 ปี	2	3.1
	20-30 ปี	23	35.9
	31-35 ปี	25	39.1
	> 35 ปี	14	21.9
3. อาชีพ	- แม่บ้าน	9	14.1
	- รับจ้าง	40	62.5
	- ค้าขาย	13	20.3
	- นักเรียน	1	1.55
	- รับราชการ	1	1.55
4. การศึกษา	- ไม่ได้ศึกษา	8	12.5
	- ประถมศึกษา	30	46.87
	- มัธยมศึกษา	23	35.93
	- อนุปริญญา-ปริญญา	3	4.6
5. เชื้อชาติ	- ไทย	58	96.6
	- พม่า มอญ	6	9.4
6. ภูมิลำเนา	- สมุทรสาคร	30	46.87
	- กรุงเทพฯ	4	6.25
	- ต่างจังหวัด	24	37.5
	- พม่า มอญ	6	9.4
7. รายได้	ไม่ทราบ	6	9.4
	< 5000 บาท/เดือน	2	3.1
	5,000-10,000 บาท/เดือน	38	59.37
	10,001-30,000 บาท/เดือน	19	29.68
8. ประวัติโรคอื่นๆ ก่อนการตั้งครรภ์	- ไม่มี	55	85.9
	- ความดันโลหิตสูง	6	9.4
	- หอบ	-	-
	- ไทรอยด์	-	-
	- ซีด Hct < 33	3	4.7
9. การฝากครรภ์	< 4 ครั้ง	7	10.9
	$\geq$ 4 ครั้ง	57	89.1

ตารางที่ 2 เป็นข้อบ่งชี้ในการทำ OGTT ของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อายุมารดามากกว่า หรือ เท่ากับ 30 ปี	43	67.2
2. มีประวัติในครอบครัวเป็นเบาหวาน	20	31.2
3. อ้วน ($BMI > 27 \text{ kg/m}^2$)	19	29.7
4. เคยคลอดทารกมีน้ำหนักแรกเกิดตั้งแต่ 4,000 กรัม	3	4.7
5. ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ	6	9.4
6. เคยคลอดทารกพิการโดยไม่ทราบสาเหตุ	0	0
7. เคยเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน	2	3.1
8. ตรวจพบความดันโลหิตสูง เมื่อมาฝากครรภ์ หรือเคยมีความดันโลหิตสูงมาก่อน	6	9.4
9. เคยคลอดทารกตาย ในครรภ์มาก่อน	1	1.6
10. GDM Cleas	64	
- GDM class A ₁	52	81.25
- GDM class A ₂	12	18.75

(ในคนไข้บางคนพบว่ามียาฉีดยาเบาหวานมากกว่า 1 ข้อ)

ตารางที่ 3 ลักษณะการคลอด

ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุครรภ์ คลอด		
- Preterm (นน. 2,200 กรัม)	1	1.88
- Term (นน. เฉลี่ย 3,215 กรัม)	55	98.2
Mode of delivery		
- Normal labor	38	67.9
- F/E V/E	2	3.6
- C/S	16	28.5
ข้อบ่งชี้		
- CPD	8	14.3
- Previous C/S	6	10.7
- Fetal distress	2	3.5

ตารางที่ 4 ภาวะแทรกซ้อนมารดาและทารก

ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. Pregnancy induced hypertension		
- Mild preeclampsia	10	17.8
- Severe preeclampsia	5	8.9
2. Post partum hemorrhage	4	7.14
3. น้ำหนักเด็กมากกว่า $\geq 4,000$ กรัม	8	14.2
4. คลอดโหล่ยาก	2	3.6
5. hypoglycemia	15	26.8
6. Jaundice	10	17.8
7. RDS	1	1.8
8. Birth ashyxia	2	3.6
9. DFIU	1	1.8

จำนวน 19 คน (ร้อยละ 29.7) ตรวจพบความดันโลหิตสูงเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวน 6 คน (ร้อยละ 9.4) ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ จำนวน 6 คน (ร้อยละ 9.4) เคยคลอดทารกมีน้ำหนักแรกเกิดตั้งแต่ 4,000 กรัม จำนวน 3 คน (ร้อยละ 4.7) เคยเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน จำนวน 2 คน (ร้อยละ 3.1) เคยคลอดทารกตายในครรภ์มาก่อน จำนวน 1 คน (ร้อยละ 1.6) พบโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ GDM class A₁ จำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.25 (ของ GDM) มากกว่า GDM class A₂ จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.75 (ของ GDM)

ลักษณะการคลอด

มีสตรีเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ยังไม่คลอดและขอกลับไปคลอดต่างจังหวัด จำนวน 8 ราย จึงเหลือจำนวน 56 ราย ที่คลอดโรงพยาบาลสมุทรสาคร

4) จากอายุครรภ์ขณะคลอดและวิธีการคลอดจากตารางที่ 3 พบว่า คลอดครบกำหนด จำนวน 55 ราย

(ร้อยละ 98.5) คลอดก่อนกำหนด จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.8 น้ำหนักเฉลี่ยเด็กที่คลอดครบกำหนดเท่ากับ 3,215 กรัม มีจำนวน 1 ราย คลอดก่อนกำหนด น้ำหนักแรกคลอด 2,200 กรัม

วิธีการคลอด พบว่าคลอดเองมากที่สุด จำนวน 38 ราย (ร้อยละ 67.9) และผ่าตัดคลอด จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 28.5) ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคลอด พบมากที่สุดคือ CPD จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 14.3) รองลงมาคือ Previous C/S จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 10.7) Fetal distress จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 3.5)

5) ภาวะแทรกซ้อนทางมารดาที่พบมากที่สุดจากตารางที่ 5 คือ Pregnancy-induced hypertension (รวมทั้ง mild pre-eclampsia 10 ราย (ร้อยละ 17.8) ร่วมกับ severe pre-eclampsia 5 ราย (ร้อยละ 8.9) ภาวะตกเลือดหลังคลอด (Postpartum hemorrhage) พบจำนวน 4 (ร้อยละ 7.14) โดยมีพบสาเหตุจาก Uterine atony จำนวน 2 ราย และ birth canal laceration

จำนวน 1 ราย มี 1 รายต้องทำ cesarian hysterectomy สาเหตุจาก Placenta increta

ภาวะแทรกซ้อนในทารกพบมากที่สุดคือ hypoglycemia จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 26.8) รองลงมาภาวะตัวเหลืองจำนวน 10 ราย (ร้อยละ 17.8) พบว่าน้ำหนักทารกมากกว่าหรือเท่ากับ 4,000 กรัม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 14.2) ในจำนวนนี้คลอดโดยยาก จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 3.6) พบภาวะ respiratory distress syndrome จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 1.8) และมี DFIU 1 ราย โดยพบว่ามารดาฝากครรภ์ช้าและฝากครรภ์น้อยกว่า 4 ครั้ง เป็น GDM class A₂ และควบคุมระดับน้ำตาลดี

6) จากการศึกษาใน ประชากรกลุ่มตัวอย่างยังคงค่อนข้างน้อย ในอนาคตอาจต้องมีการศึกษาให้ระยะเวลานานกว่านี้ เพื่อให้ได้จำนวนโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มากขึ้น ขณะเดียวกัน CPG ของ GDM ต้องมีการพัฒนา มีการปรับปรุงต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกให้ดีขึ้นกว่าเดิม

วิจารณ์

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) เป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในการตั้งครรภ์ ซึ่งอาจมากได้ถึงร้อยละ 2-5 ของการตั้งครรภ์^{6,8} ในการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลสมุทรสาครเท่ากับร้อยละ 1.16

การวินิจฉัยให้ได้พบเร็วที่สุดและการรักษาที่เหมาะสม จะช่วยลดอัตราภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายทั้งแม่และทารกในครรภ์ ในการศึกษาพบกว่าภาวะเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มากที่สุด คือ แม่ที่มีอายุมากกว่า 30 ปี ซึ่งตรงกันกับการรายงานผลการศึกษาของโรงพยาบาลศิริราช⁹ การศึกษาภาวะ GDM นี้พบว่า ภาวะอ้วน มี BMI ≥ 27 kg/m² ประวัติเบาหวานในครอบครัวเป็นเบาหวาน เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น^{10,11} นอกจากนี้ยังมีปัจจัยการคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม ตรวจพบน้ำตาลใน

ปัสสาวะ เคยเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ก่อน และ ความดันโลหิตสูง ในการศึกษาพบภาวะแทรกซ้อนทางมารดา จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 26.7) พบมากที่สุด คือ mild to severe preeclampsia รองลงมาคือ ภาวะ postpartum hemorrhage ซึ่งมีการศึกษาของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในสตรี 1,310 คน ในประเทศอิหร่าน พบภาวะ gestational hypertension มากที่สุด¹² และการศึกษาภาวะแทรกซ้อนเกิดในประเทศซาอุดีอาระเบียของโรคเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์พบ postpartum hemorrhage และรองลงมาคือ preeclampsia¹³ ซึ่งภาวะอื่นอาจเกิดขึ้น การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 20 ภาวะคลอดก่อนกำหนดอาจพบได้ร้อยละ 20.25¹⁴ ซึ่งในรายงานพบ preterm 1 ราย ไม่พบภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

ภาวะแทรกซ้อนในทารก การศึกษาพบว่า ภาวะ hypoglycemia มากสุด (ร้อยละ 26.8) ซึ่งภาวะ hypoglycemia มีรายงานเกิดขึ้นได้ราว 5.5 ถึง 25%¹⁴⁻¹⁶ ซึ่งความแตกต่าง ขึ้นอยู่กับระดับน้ำตาลในเลือดแม่ criteria ในการวินิจฉัย GDM และระยะเวลาที่เจาะน้ำตาลในเลือด หลังจากคลอด มีการศึกษารายงานว่า fetal macrosomia เกิดขึ้น ร้อยละ 10-20 ในโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์¹⁷ ในการศึกษาพบทารกตัวโตน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม ร้อยละ 14.2 ซึ่งน้ำหนักทารกแรกคลอดนั้นขึ้นกับภาวะพื้นฐานการควบคุมระดับน้ำตาล และการควบคุมอาหาร

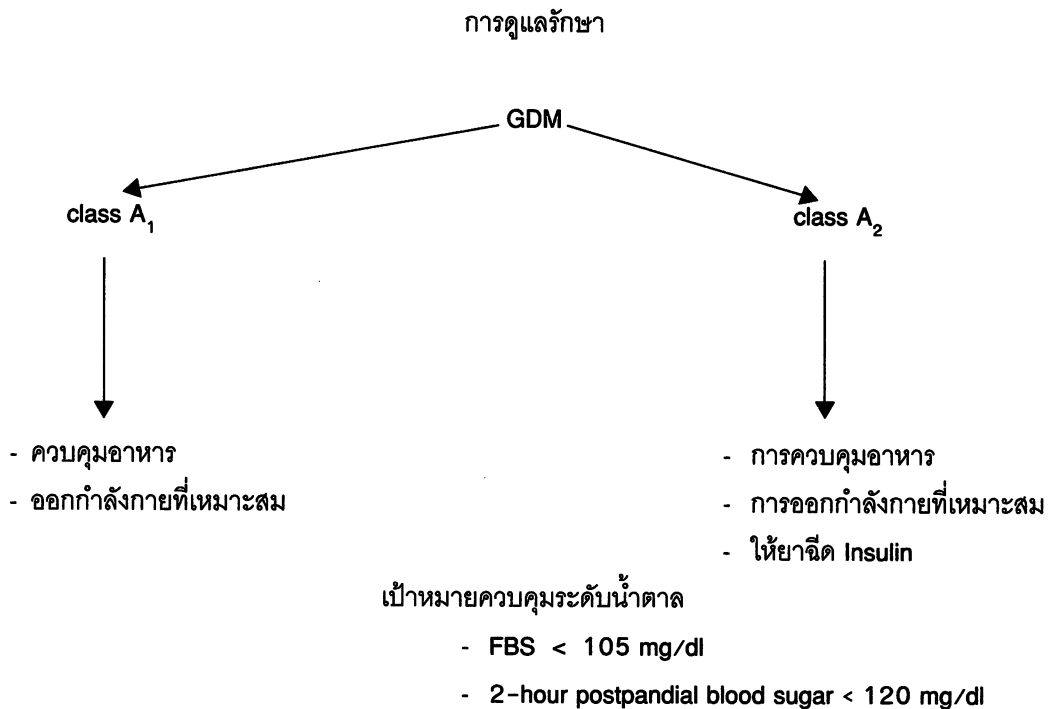
โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในการศึกษา จำนวนประชากรค่อนข้างน้อยคงต้องเก็บรวบรวมประชากรให้ได้มากกว่านี้ และในอนาคตต่อไปควรทำการศึกษาในแบบ Prospective study โดยการเก็บข้อมูลให้ละเอียด และถูกต้อง และให้นานมากกว่า

สรุป

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะการตั้งครรภ์เสี่ยงสูง สามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อทั้งมารดา และทารกได้ แนวทางที่สำคัญ คือ ต้องวินิจฉัยให้ได้รวดเร็ว ตั้งแต่ช่วงแรกของการตั้งครรภ์ โดยโรงพยาบาลสมุทร

สาคร ได้ใช้วิธีคัดกรอง โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง ดังกล่าวข้างต้น และให้การรักษาที่เหมาะสม ได้แก่การควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติตลอดการตั้งครรภ์ โดยการควบคุมอาหาร และการใช้ยาอินซูลินในรายที่จำเป็น ร่วมกับการประเมินสุขภาพของทารกในครรภ์ที่มีประสิทธิภาพ การจะบรรลุมรร-

ประสงค์ ต้องอาศัยทีมงาน คณะแพทย์พยาบาลนักโภชนาการ และบุคลากรทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำเป็นต้องร่วมมือกันให้คำปรึกษา และแนะนำแก่สตรีตั้งครรภ์ที่มีโรคเบาหวานให้สามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ซึ่ง ที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร ได้แนวทางการรักษาหลังจากวินิจฉัย GDM ให้เข้า high risk clinic



แนวทางการควบคุมอาหาร

โดยอาหารให้ได้พลังงาน 30-35 กิโลแคลอรี/น้ำหนักมาตรฐาน 1 กิโลกรัม (Ideal body weight ได้จาก คำนวณ (ส่วนสูงเซนติเมตร-100) x 0.8 หน่วยเป็นกิโลกรัม โดยสัดส่วนอาหาร คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีนต่อวัน ในอัตราส่วน 50 : 30 : 20 โดยแบ่งอาหารมื้อหลัง 3 มื้อ และอาหารว่าง 3 มื้อ ในช่วง สาย ป้าย และเย็น โดยมีนักโภชนาการเป็นผู้ให้การศึกษา ควบคุมดูแล

การออกกำลังกาย

เลือกออกกำลังกายเบา ๆ เช่น Slow jogging,

some swimming การออกกำลังกายสามารถเปลี่ยนแปลงความต้องการของ insulin ลดลง และห้ามออกกำลังกายถ้ามีภาวะแทรกซ้อน เช่น hypertension preterm labor โดยแนะนำให้ออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 20-30 นาทีเป็นปกติ

การดูแลรักษาช่วงฝากครรภ์

- ทำ U/S ไตรมาสสองหาภาวะผิดปกติของทารก
- ในรายที่ต้องการควบคุมระดับน้ำตาลด้วย insulin ปรึกษาแพทย์อายุรกรรม สอนการควบคุมอาหาร

และสอนการฉีดยา insulin

- ทำ U/S ไตรมาสสามดูภาวะ macrosomia หรือ IUGR ดูปริมาณน้ำคร่ำ
- ตรวจสุขภาพทารก เริ่มให้นับลูกดิ้น เมื่ออายุครรภ์ 28-30 สัปดาห์
- ทำ NST สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ตั้งแต่อายุครรภ์ 34 สัปดาห์ เป็นต้นไป

การดูแลการคลอดบุตร

อายุครรภ์ที่สมควรคลอด พิจารณาให้คลอดอายุครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 38 สัปดาห์เป็นต้นไป หรือมีข้อบ่งชี้ทางสูติศาสตร์

การดูแลระหว่างคลอด

ให้น้ำดื่ม และอาหาร และงดฉีด Insulin ในรายที่ฉีดอยู่ตั้งแต่เริ่มรับ

- ให้สารละลาย 5% Dextrose ในอัตรา 120 cc/hour
- วัดน้ำตาลทุก 1-2 ชั่วโมง โดยจะให้ Insulin ตามระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อควบคุมให้น้ำตาลให้ได้ 70-110 mg/dl
- ในกรณี ผ่าตัดคลอดบุตร เมื่อมีข้อบ่งชี้ เช่น น้ำหนักทารกมากกว่า 4,000 กรัม และควรหลีกเลี่ยง mid pelvic operative delivery อาจเกิด shoulder dystocia
- คลอดบุตร ตามกุมารแพทย์ดูแลทารกต่อ เพื่อป้องกันภาวะ hypoglycemia, ภาวะหายใจลำบาก, ภาวะเหลือง และอื่น ๆ ต่อไป

ดูแลหลังคลอดบุตร

ภายหลังการคลอดบุตร ความต้องการ Insulin จะลดลงอย่างมากหรือหมดไป เนื่องจากฮอร์โมนต้าน insulin จากรกจะหมดไป ให้หยุด insulin ในคนไข้ GDM, ตรวจ FBS เผื่อจะรังภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด เช่น ภาวะตกเลือด การติดเชื้อ การดูแลตนเอง เรื่องการปฏิบัติตนทั่วไป หลังคลอดบุตร การให้โภชนาการ การกระตุ้นให้เลี้ยงบุตร

ด้วยน้ำนมมารดา การออกกำลังกาย

การคุมกำเนิด

ให้คำแนะนำวิธีคุมกำเนิดในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลายวิธี combined pill ใช้ชนิด low dose หรือ ใช้ progestin กันหรือฉีด หรือใช้ถุงยางเป็นการคุมกำเนิดก็ได้ แต่ถ้าลูกพอแล้วสมควรทำหมัน

เอกสารอ้างอิง

1. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, et al. Diabetes. Williams Obstetrics, 21th ed. Mc Graw-Hill 2001 : 1360-77.
2. Puavilai G, Droby EC, Domont LA, Baumann G. Insulin receptors and insulin resistance in human pregnancy : evidence for a postreceptor defect in insulin action. J Clin Endocrinol Metab 1982 ; 54 : 247-53.
3. โรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์. ใน : วิทยา ถิฐาพันธ์, วิบูลพรรณ วุฒิติลก, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์. กรุงเทพฯ : บริษัทยูเนี่ยนครีเอชั่น ; 2543 : 279-94.
4. Atul G, Alka G : Management of diabetes mellitus (DM) during pregnancy. Obstetrics and Gynaecology Communication 2000 : 2 (4) : 43-50.
5. Adams KM, Li H, Nelson RL, Ogburn PI Jr, Dani enko-Dixon DR. Sequelae of unrecognized gestational diabetes. Am J Obstet Gynecol 1998 ; 176 : 1321-32.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. Clinical management guidelines for obstetricians-gynecologists. ACOG Practice Bulletin no : 30. Washington, DC : ACOG ; 2001.
7. Bartha JL, Martinez-Del-Fresno P, comino-Delgado R. gestational diabetes mellitus diagnosed

- during early pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000 ; 182 : 346-50.
8. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2000 ; 23 (Suppl 1) : S4-19.
9. Sunsaneevitayakul P, Ruangvutilert P, Sutantha-vibul A, Kanokpongsakdi S, Boriboonhirunsarn D, Raengpetch Y, et al. Effect of 3-day intensive dietary therapy during admission in women after diagnosis of gestational diabetes mellitus. *J Med Assoc Thai* 2004 ; 87 : 1022-8.
10. Lu YP, Sun GS, Weng XY, Mao L, Li LA. Evaluation of the glucose screening retest during pregnancy. *Zhonghua Fu Chan Ke Zhi* 2003 ; 38 : 729-32.
11. Ventura CS, Azzopardi J, Sant R. Risk factors for gestational diabetes mellitus in the Maltese population : a population based study. *International Journal of Risk and Safety in Medicine* 2000 ; 13 : 1-7.
12. Keshavarz M, Cheung NW, Babaee GR, Moghadam HK, Ajami ME, Shariati M. Gestational diabetes in Iran : incidence, risk factors and pregnancy outcomes. *Diabetes Res Clin Pract* 2005 ; 69 : 276-86.
13. Mallah KOE, Narchi H, Kulaylat NA, Shaban MS. Gestational and pre-gestational diabetes : comparison of maternal and fetal characteristics and outcome. *Int J Gynecol Obstet* 1997; 58 : 203-9.
14. Chicoa A, Lopez-Rodob V, Rodriguez-Vacaa D, Novialsa A. Features and outcome of pregnancies complicated by impaired glucose tolerance and gestational diabetes diagnosed using different criteria in a Spanish population. *Diabetes Res Clin Pract* 2005 ; 68 : 141-6.
15. Taylor R, Lee C, Kyne-Grzebalski D, Marshall SM, Davison JM. Clinical outcomes of pregnancy in women with type I diabetes. *Obstet Gynecol* 2002 ; 99 : 537-41.
16. Sugaya A, Sugiyama T, Nagata M, Toyoda N. Comparison of the validity of the criteria for gestational diabetes mellitus by WHO and by the Japan Society of Obstetrics and Gynecology by the outcomes of pregnancy. *Diabetes Res Clin Pract* 2000 ; 50 : 57-63.
17. Pennison EH, Eggerman RS. Perinatal outcomes in gestational diabetes : a comparison of criteria for diagnosis. *Am J Obstet Gynecol* 2001 ; 184 : 1118-21.